الجزء الرابع من السنة الثانية

ترجمة برنارد بالِسي

قال بعض الحكماء ما استطاعهُ انسان واحد يستطيعهُ كل انسان . ولكن لذلك شرائط كثيرة منها الصبر والمواظبة واستغنام الفرص والتدقيق في الامور والاعتماد على التجارب المتعددة . فمن الذين اشتهروا بعلو الهمة وشدة الصبر وكثرة المزاولة ولم يغادروا فرصة الاَّ انتهزوها ولا حيلة الاَّ اجروها برنارد پالسي الفرنساوي الشهير مكتشف عمل الخزف الصيني بفرنسا وقد اردنا الآن ان نذكر طرفًا من ترجمتهِ حثًّا لطالبي الصنائع ومثالاً لما يعانيهِ الساعون في خير وطنهم فنقول

كان عمل الخزف معروفًا من قديم الزمان واما دهانهُ فاحدث زمانًا واقل اشتهارًا على انهُ كان معروفًا عند قدماء الصينيين والترسكانيين فكانت مصنوعاتهم تباع في زمان اوغسطس قيصر بثقلها ذهبًا. واشتهر بهذه الصناعة العرب الذين استوطنوا اسبانيا وكان لهم معامل في جزيرة ميورقا ولم تزل فيها حتى سنة ١١١٥م حينما استولى عليها اهل بيزا . وبعد ذلك بنحو قرنين اخذ الايطاليون يمثلون صناعة العرب واوَّل من انشأَ هذه الصناعة في ايطاليا رجل يقال لهُ لوقا دلاَّ روبيا وفي فرنسا برنارد پالسي المذكور آنفًا

وُلِد هذا الرجل في جنوبي فرنسا في السنة العاشرة بعد الخمس مئة والالف للميلاد من ابوين فقيرين وكانت صناعة ابيهِ عمل الزجاج فتعلمها منهُ وزاد عليها علم الرسم والقراءة والكتابة والمساحة. ولما بلغ الثامنة عشرة ترك بيت ابيهِ وساح في فرنسا وهولندا وجرمانيا في طلب رزقهِ ودام على ذلك نحو عشر سنين ثم رجع الى وطنهِ وتزوَّج واستقرَّ في مدينة سنتس واخذ يعمل في تلوين الزجاج ومساحة الاراضي ولم يمضِ عليهِ وقت طويل حتى عال فجعل يعمل فكرتهُ في ايجاد وسيلة لتكثير دخلهِ فلم يجد افضل من دهن الخزف وتلوينهِ اذا استطاع ذلك ولكنهُ كان يجهل هذه الصناعة كل الجهل حتى لم يكن يعرف كيفية جبل الطين فلذلك اقتضى ان يتعلم كل شيء بلا معلم ولكنَّ علو همتهِ وشدَّة املهِ هوَّنا عليهِ كل امرٍ عسير

روى بعضهم ان پالسي رأَى ذات يوم كاسًا ايطالية بديعة (ولعلها من عمل لوقا المتقدم ذكرهُ) فاعجبهُ منظرها ورغب في تمثيلها رغبةً شديدة حتى لو كان عزبًا لذهب الى ايطاليا وتعلم سرَّ صناعتها ولكنهُ كان مقيَّدًا بزوجة واولاد . فاستحضر جميع العقاقير التي ظنَّ ان دهان الخزف يتركَّب منها

واشترى آنية خزف وكسّرها كسرًا صغيرة ورشّ عليها من تلك العقاقير وبنى لها اتونًا وشواها فيهِ مدةً من الزمان فكانت النتيجة تكسير الآنية واضاعة الحطب والعقاقير والوقت والتعب . ومن المعلوم ان النساء اللواتي لا يهمهنّ الاَّ تحصيل الدراهم لاشتراء القوت والكسوة لاولادهنّ لا يعبأنَ بالامتحانات العلمية هكذا كانت امرأة پالسي فلم تسلّم لهُ باشتراء آنية اخرى زاعمةً انها انما تُشترَى لتُكسَر فقام بينهما النزاع لكن لمّا رأتهُ منشغفًا في التفتيش عن هذه الصناعة التي اخذت منهُ كل مأخذ تركتهُ الى هواهُ فبنى اتونًا آخر واتلف فيهِ مقدارًا وافرًا من الوقود والعقاقير والآنية وبعد تجربات كثيرة يطول شرحها دهمهُ الفقر الشديد فلم يعد يستطيع الامتحان في اتونهِ فاشترى مقدارًا وافرًا من الآنية المكسَّرة وكسَّرها نحو اربع مئة شقفة ودهنها بمواد كيماوية مختلفة ومضى بها الى معمل خزف يبعد عن سنتس نحو غلوة ونصف وشواها فيهِ ولما تمّ الشواءُ وجدها كما كانت فصمّم من ساعتهِ على اعادة التجارب من جديد

قلنا انهُ كان يعمل بفن المساحة وفي نحو ذلك الوقت صدر امر الدولة بمسح المالح التي في جوار سنتس فعيَّنوا پالسي لهذا العمل فكسب من ذلك ما مكّنهُ من مراجعة امتحاناتهِ فاشترى نحو ثلاثين اناءً وكسرها شقفًا صغارًا ودهنها بمواد مختلفة وشواها في اتون زجاج فذاب بعضها من شدة الحرارة فانفتح امامهُ باب الامل الاَّ ان الدهان الابيض كان لم يزل محجوبًا عنهُ فدام سنتين اخريين يمتحن ويجرّب على غير فائدة الى ان صرف كل ما كسبهُ من مساحة المالح . فعزم على ان يمتحن الامتحان الاخير فكسر مقدارًا وافرًا من الآنية نحو ثلاث مئة شقفة ودهن شقفها بمركبات مختلفة وشواها في اتون الزجاج ولمّا فُتح الاتون وجد الدهان ذائبًا على واحدةٍ منها فقط وكان لما بردت ابيض صقيلاً لامعًا جميلاً فحملها وهرول الى بيتهِ وهو يكاد يطير فرحًا واراها لامرأتهِ ولكن لم يكن ذلك الدهانُ الدهانَ الحقيقي بل واسطة لاثارة رغبتهِ وتحميلهِ مشقات يعجز القلم عن وصفها . لانهُ لما رأى نجاحهُ هذه المرة بنى لنفسهِ اتون زجاجٍ بجانب بيتهِ لكي يجري امتحاناتهِ سرًّا وقضى على عملهِ نحو ثمانية اشهر اذ كان يعمل فيهِ وحدهُ ثم عمل آنية خزف بيدهِ وشواها ودهنها بالمركبات التي خمن انها تاتي بالمطلوب ووضعها في الاتون واضرم النار ستة ايام متواصلة فلم يحصل على نتيجة . فقال في نفسهِ لا بد من نقص في هذه المركبات التي دَهَنْتُ الخزف بها فعزم ان يركّب غيرها وقضى ثلاثة اسابيع وهو يسحق ويمزج ويركب فبقي عليهِ ان يجلب آنية اخرى لان الآنية الاولى التي عملها بيدهِ تلفت من تواصل النار عليها وقد نفد كل ما معهُ من النقود فاستعار من صاحبٍ لهُ مبلغًا من المال واشترى بهِ آنية ووقودًا ودهن الآنية بالمركبات الجديدة ورتبها في الاتون واضرم النار ففرغ الوقود ولم يذب الدهان فنزع سياج دارهِ واوقدهُ ولكن على غير فائدة ثم نزع الرفوف والموائد والكراسي وكسرها واطعمها النار فصرخت امرأتهُ بالويل

والحَرَب ونادت الجارات هلممنَ لمعونتي على هذا المجنون فلم ينثنِ عن عزمهِ بل دام على هذه الحال مدة شهر الى ان اخذ التعب والأرَق منهُ كل ماخذ وكاد يهلك جوعًا. وحينئذٍ ذاب الدهان فاخرج الآنية سنجابية اللون وتركها حتى بردت فاذا بها مكسوة قشرة زجاجية بيضاء فصدق فيهِ المثل القائل مَنْ تأَنَّى نالَ ما تمنَّى (ستاتي البقية)

في الاسنان وما يضرها وكيفية الاعتناء بها

من قلم الدكتور فضل الله عوض عريلي (تابع ما قبلهُ)

واذ قد علمنا الاسباب التي تؤَدي الى علل الاسنان وافسادها وتعدّها للتخلخل والسقوط بقي علينا ان نتكلم عن الوسائط المستعملة لصيانتها مدى الحياة ليتمتع الهضم بعملها المهم ويجري مجراهُ الطبيعي فيصون الجسد الحيواني من امراض مختلفة . ان كثيرًا من هذه الوسائط يُعلَم مِمَّا تقدم من الاسباب فبتجنبها تُصَان الاسنان من كل علة تطرأُ عليها ولا سيما اذا استُعمِلَت لها الوسائط الآتية ايضًا وهي انهُ في التسنين الاوَّل لاحاجة للاعتناء بتنظيفها اعتناءً تامًّا ما لم تكن قد أُصِيبت بالنقد فحينئذٍ يُعلَّم الطفل بقدر الامكان ان يفرك اسنانهُ بدون انقطاع بفرشاة او مسواك ناعم من عرق السوس او جذر الخطمي او القصب مبلولاً بالماء لتوقيف سير النقد وتخفيف آلامهِ بل لمنعهِ اذا لم يكن قد حدث ولحفظ الاسنان والفم من البخر . ثم ينزع ما رسب عليها من الحَفَر والقلح باحدى الآلات المعدَّة لتنظيف الاسنان اذا امكن ولا حاجة لاكثر من ذلك في هذا السن . اما في سن البلوغ فلا مانع من تتبع الوسائط بتمامها اذا سهل اقتناء السوائل والمساحيق المعدَّة لذلك ومعاطاتها بكل دقةٍ فيستعملها البالغ لنفسهِ بدون عناء . فان كان المزاج مائلاً الى تكوين الحفَر يضاف الى الماء قليل من العَرَق او غيرهِ من المواد الكحولية ويستعمل المزيج هكذا : تبلّ الفرشاة بالمزيج المعدّ وتفرك الاسنان واللثة معًا الى حدّ الاحتمال ثم تعامل بدقةٍ حتى تصيب الفرشاة قعر المحل النقد وتنظفّهُ جيدًا . ويُجرَى ذلك ثلاث اواربع مرات في الاسبوع بدون انقطاع . وعند الاقتضاء يستعمل احد مساحيق الاسنان الخفيفة حسبما تقتضيهِ حالة اللثة والاسنان ولا ينبغي ان يتغافل عن نزع بقايا الاطعمة وخلالها بعد مناولة الطعام ولاسيما التي قد انحشكت وغاصت في خلاياها الخاصة ويكون نزعها بفرشاة او مسواك او احدى الادوات المجهزة لهذه الغاية مصنوعةً من العاج او الخشب او ريش الاوز او غيرها من المواد غير المعدنية ولا يتغافل عن تجمُّع المادة الترابية الصفراء اللزجة التي من شانها ان تتراكم وتتسمك خفيةً واذا بلغت معظمها تشوّه الفم ايَّ تشويه وتنتهي بطبقة سميكة جدًّا

قد يعسر نزعها بدون تعطيل الاسنان . والزمن الاوفق لنزعها هو الصباح لانها تظهر باكثر وضوح حين القيام من النوم واذا انتُبِه لها حالاً فربما يتوقف سيرها ويمتنع تجمُّعها باكرًا اذا تُمضمض بعد كل اكلة بقليل من الماء الفاتر والاَّ فتاخذ في الزيادة وتؤثّر في الاسنان تاثيرًا تعسر معالجتهُ . فالنظافة اذًا هي الواسطة الكبرى لسلامة الاسنان وغلِط من استعمل لهذه الغاية قطعة قماش لاسيما اذا لم يستعمل المضمضة بعدها لانها قد تدفع الاسنان الى الداخل وتخلخل مراكزها نظرًا لزيادة الضغط الحادث من استعمالها فضلاً عن انها تثبّت تلك المادة التي يحاول نزعها في المحلات المنخفضة من سطوح الاسنان وبين خلاياها فتصير نظير نواةٍ يلتصق بها غيرها عند تكرار الفرك . فذلك يسرع بتعريض الاسنان لخطر كانت تخشى عواقبهُ البطيئة السير والبعيدة لولا هذه الواسطة السيئة وهاك اجلّ المبادِئِ التي تعرب لنا عن كيفية الاعتناء بالاسنان اعتناء تامًّا وهي

اولاً لا تتعوّد على غسل الراس بالماء البارد واحذر من وضع بعض العقاقير على الوجه لازالة النمش او الكلف ومن بعض الصبغات على الشعر لان تلك المواد تكون غالبًا مؤلّفة من عناصر كاوية او قابضة او معدنية تضرُّ بالاسنان ضررًا بليغًا

ثانيًا لا تستعمل الاسنان لكسر الاجسام الصلبة ونزع السداد والضغط المستديم ولاسيما اذا كانت طويلة متخلخلة لانها بذلك تكون عرضةً للهتم والسحج والتهاب اللب السني

ثالثًا لا تستعمل الاسنان القواطع في غير وظيفتها الخاصة كالسحق والسحن وحل العقد ورفع الاثقال كما يفعل الجهلاء الذين لا يتبصرون في سوء النتيجة فان ذلك يعدها للنقد والفساد

رابعًا انزع المواد الغائرة بين الاسنان وفي تجاويفها قبل ان تحل وتفسد وتؤثر فيها . واحذر من استعمال المساحيق السيئة والمستحضرات الزائدة الحموضة لتنظيفها لانها كثيرًا ما تضرُّ بها

خامسًا احذر من مناولة المواد الباردة عقيب الحارة والانتقال السريع من الهواء البارد الى الحارّ وبالعكس ولا تتعرض للهواء المطلق بعد شرب التبغ لان ذلك كثيرًا ما يضرُّ ضررًا اشد من ضرر التبغ نفسهِ كما ان تأثير الهواء البارد في الفم حارًّا رطبًا اشد ضررًا مما يضرُّ بهِ استعمال الغلايين الترابية لانهُ بذاك التأثير تعرض الاسنان لالتهابٍ شديد يؤدّي الى النقد ولاسيما في الاسنان التي يزيدها بناؤها ومحلُّها قبولاً لذلك

سادسًا السكَن في المحلاَّت المنخفضة المجاورة للانهر والبحيرات والمستنقعات كثيرًا ما يضرُّ بالاسنان وساكنو الاودية والشطوط البحرية اسنانهم غالبًا معتوهة ومشوّهة لكثرة الزوابع والتغيرات الجوّية

سابعًا شرب المياه المعدنية مدّات مستطيلة يغيّر لون الاسنان ويحدث ضرَسًا مؤلمًا اذا لم تستعمل له الاحتياطات اللازمة وكثرة الحلويات مضرّة بالاسنان . كذا معاطاة بعض المعادن في

الصنائع كالمستحضرات الزئبقية وما اشبهها من المعادن القابلة التصعُّد فانها تحدث تغييرًا بليغًا في الاسنان يعدمها حيويتها كما يشاهد ذلك في الصباغ والجوهرية وحافري النحاس فانك ترى اسنانهم محمَّلة بمادةٍ ترابية مخضرة اذا دامت مدَّة تحفر ميناء السن وتهيج التهابًا في اللثة. وللفرار من ذلك عليك بالفرشاة والماء مرتين او ثلاثًا كل يوم لاجل النظافة التامة

اما اللثة فلها ما للاسنان من الوسائط وتابعة لها في علاجها غيرانها اذا كانت رخوة هابطة او دامية يضاف الى الماء الذي يغسل بهِ الفم صباحًا كما تقدم مادة الكحولية وشيء من العطريات ثم تفرك بهِ الاسنان واللثة بفرشاة ناعمة سهلة الحركة فذلك يشدّدها ويكسبها نضارة ويرجعها الى حالتها الطبيعية لا سيما اذا كان محل الآفة موضعيًا محصورًا فاذا كان عامًّا مشتركًا باجزاء أُخَر او بعموم الجسد فلا سبيل الَّا الى الوسائط الداخلية لاصلاح البنية وارجاع الصحة لجميع الاعضاء بالادوية المقوية . هذه هي القواعد العمومية لحفظ الاسنان سالمة مدى الحياة اذا استعملت باكرًا قبل ان يحل بها اذى غير انهُ اذ لم يكن هذا الاعتناء جاريًا منذ البداية وتعسر مداومتهُ فقلما ترى ذوي اسنان صحيحة التركيب والبناء لا يحتاجون الى استعمال الوسائط الفعالة واصلاح ما إيف منها او اقلهُ لتوقيف سير العلَّة المصابة بها . فحينئذٍ يبادر الى كشطها عند طبيب الاسنان كل عام على الاقل واستعمال بعض المساحيق المختصة بالاسنان التي قد امتحنها علماء هذا الفن واظهروا فوائدها كالشب والطباشير والكينو والكنكينا والفحم وحجر الخفَّان وغيرها من القوابض والمواد الكربونية التي لها فعل الامتصاص فتصلح المفرزات وتمتص الابخرة الردية والمواد الكحولية مع بعض العطريات وغير ذلك من المستحضرات سواء استُعمِلَت لخاصة فيها او لمجرد فعلها الميكانيكي على ما التصق بالاسنان وهناك مساحيق وسوائل ومعاجين كثيرة لا حاجة الى ذكرها هنا لانها من متعلقات الطبيب

وبما ان الم الاضراس ليس بنادر الوقوع وكثيرًا ما يتعذر الوصول الى طبيب فلا يمكننا غض النظر عن ذكر بعض الوسائط التي لا تخلو من فائدة كلية فان كان الضرس نقدًا والالم شديدًا فكثيرًا ما يُسكَّن بكيّهِ بالحديد المحمى بحيث يدخل التجويف ويصيب عصب ذلك الضرس النقد او بوضع ندفة قطن مغموسة بقليل من الكريازوت او اللودنوم او الكلوروفوم او روح الكافور او صبغة اليود في تجويفهِ وقد ثبت نجاح هذه الصبغة وان طالت مدة ظهور فعلها قليلاً وقد امتحن بعضهم التبغ بوضع قليلٍ منهُ على الضرس المأُوف وابقائهِ مدَّةً بين قوسي الاسنان فظهر لهُ فعلٌ حميدٌ . وان كان الالم حادثًا عن التهاب عام اللثة فيُقتصَر على الغراغر المسكّنة كمغلي الخطمي والخشخاش والضمادات السخنة والمخدرة على الخد . قبل ان وضع ندفة قطن مغموسة بقليل من البلسم الهادي او بمزيج من اربعة اجزاء زيت وجزء من الكلوروفورم في الصماخ الظاهر للاذن مع استعمال الغراغر

يسكن اشد الآلام على ان الوسائط التي تنجح في البعض قد لا تنجح في البعض الآخر . اما الالم الحادث عن مساحيق الاسنان فيسكن بالانكفاف عنها مدة والالم النفرالجي غير المصحوب بالنقد او بآفة اخرى ظاهرة فليس لهُ الا الكينا وبروميد البوتاسيوم وغيرهُ من المضادات للتقطع

وفي كل حال لا يطمع بفائدة دائمة لهذه الوسائط ولا بد من حشو الضرس النقد معدنًا اذا خاب فعلها والا فالعلاج الاوحد لنقدهِ والمسكن الاعظم لالمهِ ان تدع الكلابة تقتلعهُ من مقرهِ وتفرقهُ عن رفقائهِ اذ لا خير من الاعتناء فيهِ . وما كثر ضيمهُ فُضِّل الاستغناء عنهُ

* * *

السماد

ان ما تصلح بهِ الارض اما ان يكون من مواد حية كالدم والزبل ويُسمَّى سرقينًا واما من مواد جمادية كالكلس والرمل ويُسمَّى سمادًا واما من كليهما ويُسمَّى دمالاً هذا وقد ذُكِر في الاجزاء الماضية ان في التربة مواد جمادية كثيرة يمتصها النبات منها فكلما احتاجت الارض الى هذه المواد يجب ان تضاف اليها غير ان منها ما يكون كثيرًا في الارض فمهما اخذ النبات منهُ لا تفتقر الارض اليهِ ومنها ما يكون قليلاً حتى ان الارض تفتقر اليهِ دائمًا ومنها ما يكون معدومًا من بعض الاراضي او يكاد يكون كذلك فلا بد من اضافتهِ اليها حينًا بعد حين . واشهر المواد المعدنية التي تدخل في تركيب النبات السلكا والالومينا والكلس والمغنيسيا واكسيد الحديد والمنغنيس والصودا والبوتاسا والكبريت والفصفور والملح ولزيادة الايضاح نتكلم فيها بوجه الاختصار فنقول

السلكا * اكثر وجودها في الرمل والصوان وهي موجودة في اكثر الاراضي حتى انهُ لا داعي لاضافتها اليها الا اذا كانت التربة شديدة التماسك وأُريد ان تكون متخلخلة وتوجد ايضًا في السرقين فتضاف الى الارض باضافتهِ اليها

الالومينا * تدخل قليلاً في تركيب النبات ولكن وجودها في الارض كثير جدًّا حتى تكاد لا توجد ارض خالية منها فلا تُحسَب سمادًا الا في احوال نادرة جدًّا . غير انها تفيد في اصلاح قوام التربة الرملية كما تقدم في ما مضى

الكلس وبلسان اهل مصر الجير والحق ان الجير والجص مركبان من الكبريت والكلس * اكثر وجود الكلس في الطبيعة مركبًا مع الحامض الكربونيك وينفصل عنهُ بالاحراق حسب ما هو معروف . ومع ان الكلس موجود طبعًا في اكثر الاراضي ان لم نقل فيها كلها فقد نضطر الى اضافتهِ الى الارض عملاً لزيادة خصبها

الاراضي التي تحتاج الى الكلس * اما الاراضي التي تحتاج الى الكلس فهي التي وان لم تعل ينبت فيها السرخس والاشنان وكزبرة البير والشوفان والحمض والكمأة والصنوبر وغيرهُ من الاشجار التي لا تزال على الدوام مخضرة الاوراق. فاذا وُضع الكلس على هذه الاراضي اخصبت الى ما يفوق الوصف

الطرق المستعملة لوضعهِ على الارض * الطرق المستعملة لذلك ستٌّ

الاولى . ان يفرش على الارض المعشبة فمتى حرثت يمتزج بترابها

الثانية . ان يفرش على الارض عقب الحصاد ويُغطَّى بالتراب ويُترَك كذلك الى ان تفلح للزرع فيمتزج بترابها

الثالثة . ان يُذَرَّ على الارض حال نموّ النبات ولكنها غير مفيدة كغيرها

الرابعة . ان يُمزَج مع السرقين

الخامسة. ان يوضع على وجه الارض كُومًا كُومًا بعيدًا بعضها عن بعض ومكشوفًا للهواء او مغطًّى بالتراب ويُترَك حتى يبيض اي يمتص الرطوبة من الهواء ويصير ناعمًا كالكحل فيذَر حينئذٍ على وجه الارض

السادسة . وهي اصعب من كل ما ذُكِر وافضل ان تفرش طبقة من التراب الجيد او الحشيش سمكها قدم وتفرش فوقها طبقة من الكلس ثم طبقة من التراب ثم طبقة من الكلس وهلمَّ جرًّا الى ستٍّ من التراب وستٍّ من الكلس وبعد عشرة ايام تمزج الطبقات بعضها ببعض مزجًا جيدًا وتذرُّ على الارض

ومن الطرق السهلة التي يمكن استخدامها دائمًا ان يوضع الكلس على الارض وهو حي اي قبل ان يطفأ بالماء ثم يُرَش عليهِ قليل من الماء او يُترَك لرطوبة الهواء حتى ينعم من نفسهِ وحينئذٍ يذر على الارض او يمزج بترابها ولا يجوز ذلك الَّا اذا كانت الارض ناشفة

كمية الكلس * اما الكمية التي تحتاجها الارض من الكلس فتتوقف على التربة والهواء. والاراضي الكثيرة الوحال تحتاج كلسًا اكثر من الاراضي الخفيفة . ولعلهُ لا يناسب ان يوضع للفدَّان اكثر من سبعة قناطير. والاختبار خير مرشد

مدَّة وضع الكلس * اذا وُضع على الارض مقدار كافٍ من الكلس يجب ان لا يوضع عليها ثانيةً قبل اربع عشرة سنة واما اذا وُضع قليلاً فلا باس بوضعهِ كل سنة . ولكن اذا كانت الارض خفيفة وزُرِعَت زرعًا يفقرها عقب وضع الكلس عليها فلا يفيدها الكلس في ما بعد بل يقلّل خصبها او يصيّرها قاحلة فيجب ان يوضع عليها حينئذٍ سرقين وتترك بغير زرع سنة او سنتين . والكلس من اجود ما تصلح بهِ الارض اذا استعملهُ فلَّاح حاذق واحكم استعمالهُ والَّا فهو مضر جدًّا . وكلما زاد خصب الارض قلَّ احتياجها اليهِ

فوائد الكلس * فوائدهُ كثيرة منها انهُ يحل بعض المواد النباتية والحيوانية ويجعلها صالحة لغذاء

النبات ويتركب مع البعض الآخر فيكوّن مركبات عسرة الذوبان ولكنها على تمادي السنين تذوب بفعل الماء والهواء وتدخل عصارة النبات ولولا ذلك لتصعدت عن الارض حالاً . وكثيرًا ما يرى ان الكلس يضر الارض في اول الامر ثم يصلحها وذلك ناتج من الخاصة المتقدمة . ومن فوائدهِ ايضًا ان بعض الاراضي التي ينقع الماء فيها تتكون فيها حوامض تضرُّ بالدمان فالكلس يتحد بها ويكفُّ شرها . ومنها ايضًا انهُ يكون في بعض الاراضي مركبات كبريتية من الحديد مضرة فالكلس يتحد بكبريتها ويكوّن موادَّ مفيدة للارض . وللكلس خاصة في زيادة خصب الحنطة والقطاني على انواعها

منثورات

تفاح اميركا في اوربا

اتى اوربا من الولايات المتحدة الاميركانية في السنة الماضية مئتان وخمسون الف برميل ملآنة من التفاح وقد بيع نحو نصف ذلك في بلاد الانكليز وبيع في بطرسبرج نحو ١١٠٠٠ برميل منها . ولم نذكر هذه الحادثة لفائدة خبرية ولا لفائدة تاريخية لانهُ لا يهم ابن الشرق لو نُقِل كل تفاح اميركا الى اوربا لكنَّ ذلك يبيّن امتياز الافرنج علينا بالتدبير فان في بعض قرى سورية من التفاح وغيرهِ من الفاكهة ما يكفي مدنًا كبيرة وقلما يُرسَل منهُ الى الجهات والقليل الذي يرسل يوضع بعضهُ فوق بعض في اوعية غير مناسبة فلا يمضي عليهِ يوم او يومان حتى يفسد اما الافرنج فيلفون الاثمار بالورق كل ثمرة وحدها ويرتبونها بحيث لا يدخلها الفساد ولو بقيت اسابيع

وزن الرجال والنساء

وزنوا في مدينة بوستن عشرين الف رجل وامرأة فكان معدل وزن الرجل ١٤١٫٥ ليبرا ومعدل وزن المرأة ١٢٤٫٥ فعلى هذا المعدل يكون الرجل اثقل من المرأة بنحو ست اقات

حفظ الشراب من الفساد

اذا اضيف الى انواع الشراب والمربيات قليل من الحامض السليسيك حتى تكون نسبتهُ جزءا من الف من وزن السكر الذي فيها حفظها من الاختمار والفساد

الضباب في لندن

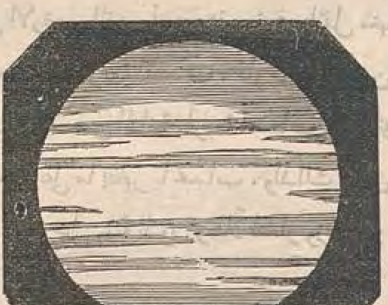
بلغ الضباب اشدَّهُ في لندن هذه السنة (١٨٨٠) فضلَّ كثيرون عن الطريق في اواسط النهار وكانوا يقولون وهم يخبطون في ظلامهِ اين نحن وحمل المفتشون المشاعل واخذوا يجولون في الازقة . قيل ولم يتذكر احدٌ من الاهلين مثل ذلك في حياتهِ (طبعة ثانية م)

* * *

قال يوحنا رسكن . الصبر افضل ما في العزم وما من لذة ولا قوة الا والصبر اساس لها . والرجاء نفسهُ لا تطيب بهِ النفس ما لم يصاحب بالصبر (م)

تلبيس الحديد والفولاذ نكلاً

وصفت احدى الجرائد الجرمانية الطريقة الآتية لتلبيس الحديد والفولاذ نكلاً وهي : اضف من كبريتات النكل الى محلول كلوريد التوتيا النقي ما يكفي لجعل لون المزيج اخضر غامقًا (محلول كلوريد التوتيا فيهِ عشرة في المئة كلوريد التوتيا والباقي ماء) ثم اغلهِ في وعاء صيني ونظف الاواني التي تريد تلبيسها تنظيفًا تامًا وغطّسها في السائل واغلها فيهِ نحو ساعة وانت تضيف اليهِ ماء بدلاً من الماء المتصاعد بخارًا فيكتسي سطح الحديد كساء ابيض لامعًا . ثم اغسل الاواني بماء فيهِ طباشير واجلها بالطباشير فتصير كالفضة . ويجب ان يكون كلوريد التوتيا نقيًا جدًا وان لا يكون فيهِ مادة ترسب بالحديد فاذا لم يكن حسب المطلوب يمكنك ان تصنعهُ بيدك على هذه الكيفية : اذب قصاصة التوتيا في حامض هيدروكلوريك (روح الملح) واتركهُ مدة حتى ينفصل كل المعدن الذي يرسب وبعد اربع وعشرين ساعة رشحهُ فالسائل كلوريد التوتيا النقي وكل جزء من التوتيا يكوّن جزءين وعُشرًا من الكلوريد



المشتري

اذا نظرنا الى جنوبي السماء عشية يومٍ من هذه الايام رأينا هناك نجمًا كبيرًا اسطع من غيرهِ من الكواكب ولكن نورهُ لا يشعشع كنورها . فهذا هو المشتري وهو اكبر النجوم السيارة الدائرة حول الشمس كارضنا . قطرهُ (اي طولهُ من طرف الى طرف على طريق مركزهِ) ثمانية وثمانون الف ميل . وذلك طول احد عشر قطرًا من قطر الارض ولو صُفّت على وجههِ اروض متلاصقة من جانب الى آخر على طريق مركزهِ لوسع احدى عشرة ارضًا من ارضنا ولو احاطت بهِ اروض على كل سطحهِ لوسع مئة وعشرين ارضًا من ارضنا ونيفًا ولو قُطّع اروضًا اروضًا لتكوّن منهُ الف واربع مئة ارض

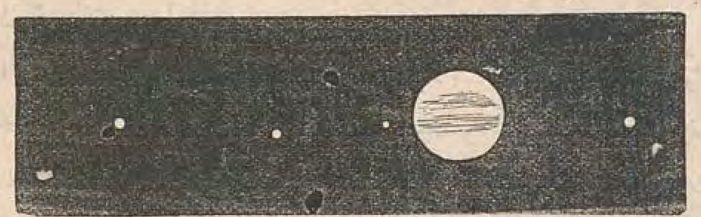
مثل ارضنا . وبعدهُ عن الشمس ٤٧٥ الف الف ميل اي انهُ ابعد منا عنها بنحو خمسة اضعاف ولو اقترب الينا حتى صار على بعد قمرنا عنا لظهر لنا على وجه السماء قدر الف ومئتي بدرٍ من بدرنا ولصار نورهُ مثل نور ستة عشر الفًا وثماني مئة بدر معًا . وهو يدور دورتين كالارض وبقية السيارات دورةً حول الشمس ودورةً على محورهِ . فيدور حول الشمس دورةً كل اثنتي عشرة سنة تقريبًا ولذلك تكون سنتهُ طول اثنتي عشرة سنة من سنينا . ويسير سيرًا سريعًا جدًّا في دورتهِ هذه اي ثلاثين الف ميل كل ساعة وذلك اسرع من سير قنبلة المدفع بثمانين مرةً ومع ذلك فالارض تسير اكثر من ١١٠٠ ميل في الدقيقة . ويدور على محورهِ دورةً في اقل من عشر ساعات فيكون ليلهُ نحو خمس ساعات ونهارهُ كذلك . وتزيد سرعة دورانهِ بمن يقف عليهِ ١٧ مرةً عن سرعة دوران الارض بالواقفين عليها . ولعظم سرعتهِ هذه تسطح من قطبيهِ وانتفخ من وسطهِ كثيرًا حتى صار شكلهُ بعيدًا عن الشكل الكروي التام . فاذا قيس طولهُ من قطب الى قطب كان اقصر من طولهِ من جانب الى جانب عند خطهِ الاستوائي بنحو خمسة آلاف ميل حال كون هذا الفرق في الارض ستة وعشرين ميلًا فقط

وهو وان يكن اكبر من الارض بالف واربع مئة مرةٍ فهو اثقل منها بنحو ثلاث مئة واربعين مرة فقط لان الارض اكثف منهُ بنحو اربعة اضعاف . فلو ملأْنا قفةً من موادهِ وقفةً اخرى بقدرها من مواد الارض لكانت الاولى اخف من الثانية باربعة اضعاف . ولكونهِ اثقل منها فجاذبيتهُ اشد من جاذبيتها بنحو مرتين ونصف على ما يظهر بالحساب . ولذلك يكون الرطل على الارض رطلين ونصفًا على المشتري فلو صعد اليهِ رجل وزنهُ ثلثون رطلًا لصار وزنهُ عليهِ خمسة وسبعين رطلًا فتكاد قوائمهُ لا تحملهُ لثقلهِ

اذا نظرنا المشتري بنظارة رأينا على وجههِ خطوطًا ومناطق مزرقة ونقطًا مزرقة وبيضاء تتغيَّر عليهِ من حين الى حين . وقد اختلف الفلاسفة في تفسيرها فقال بعضهم انها غيوم سابحة في جوّهِ كما تسبح غيومنا في جوّنا وقال غيرهم لا بل هي اقسام من سطح عالمهِ والاقسام المنيرة هي جَوُّهُ وقال غيرهم انها تغيرات وانقلابات طبيعية حادثة عليهِ كما تحدث البراكين على الارض فتظهر من خلال جَوّهِ واستدلوا منها على وجود هواءٍ وماءٍ وغيم ومطر ونحو ذلك فيهِ فهو يشبه الارض من هذا القبيل

ومما يزيدهُ جمالًا وعظمةً على كبرهِ وبهائهِ ان لهُ اربعة اقمار تدور حولهُ في خدمتهِ كما يدور القمر تابعًا للارض لينير عليها بدلًا من الشمس . فهو في اقمارهِ شبيهٌ بالشمس في سياراتها ولذلك يُحسَب هو واقمارهُ نظامًا كما تُحسَب الشمس وسياراتها نظامًا . وتُعرَف اقمارهُ بالاول والثاني الخ حسب قربها منهُ فاقربها الاول وابعدها الرابع . وكلها اكبر من قمرنا الَّا الثاني فانهُ اصغر منهُ قليلًا . وكلها الطف

من الماء جدًّا فالرابع خفيف كالفلين والاول والثاني اخف منهُ . وكلها تدور حولهُ في مدات قصيرة فالاول يدور دورتهُ في يوم وثلاثة ارباع اليوم والثاني في ثلاثة ايام ونصف والثالث في اسبوع والرابع في نحو اسبوعين . واما قمرنا فيدور دورتهُ في اكثر من اربعة اسابيع . والاول يظهر لاهل المشتري بقدر قمرنا وكلٌّ من الثاني والثالث بقدر نصفهِ وهي تخسف عند ما تمرُّ في ظلهِ مرارًا كثيرة في اوقات قصيرة ولها فائدة كبيرة عند علماء الهيئة. وقد وضعنا صورتها حول المشتري كما ترى فالدائرة الكبيرة هي المشتري والنقط الاربع التي على الجانبين هي اقمارهُ



فقد ظهر مما ذُكِر ان هذا النجم الذي تراهُ العين صغيرًا هو عالم كبير فيهِ هواءٌ وماءٌ وغيوم وامطار ويدور حول الشمس محفوفًا باقمار تتبعهُ كما يتبع القمر ارضنا . وهنا امر آخر لا نحب السكوت عنهُ وهو ان كل السيارات تبعد عن الشمس وتقترب اليها وهي دائرة حولها . واما المشتري فقلما يختلف بعدهُ واقترابهُ بالنسبة اليها . وفي ذلك حكمة فائقة فانهُ لو اقترب كثيرًا فربما تجاذب هو والشمس لكبر جرمهِ فتصادما وتكسرا ولو ابعد عنها فربما تغلَّب على جاذبيتها وفرَّ في الكون مخرّبًا

سكان المشتري

ان مَنْ يفكّر في كبر المشتري وفي خلق اربعة اقمار لهُ ويتدبَّر حكمة خالقهِ الظاهرة في كثير من تفاصيلهِ قلما يشكُّ في كونهِ مسكونًا بخلائق حيّة كارضنا هذه الصغيرة بالنظر اليهِ بل لو حاول غيرهُ ان يبرهن لهُ خلوهُ من المخلوقات لضحك منهُ اذ المرء يستغرب ان يرى في الكون عالمًا كبيرًا كالمشتري مخلوقًا عبثًا وهو يعلم ان الباري سبحانهُ لم يخلق شيئًا في هذه الارض الاَّ لقصد ومنفعة. فاذا كان الباري سبحانهُ لا يترك اصغر ما في هذا العالم يذهب سدًى فهل يغادر المشتري مع كل كبرهِ بلقعًا صفصفًا لا نسمة حياة فيهِ . على انهُ اذا كان مسكونًا فالارجح ان سكانهُ ليسوا كسكان ارضنا لاختلاف احوالهم عن احوالنا . وذلك اولاً لان المشتري عديم الفصول فالذين يقطنون النواحي الاستوائية يكون طقسهم صيفًا دائمًا والذين يقطنون المنطقتين المعتدلتين يكون طقسهم ربيعًا دائمًا والذين يقطنون النواحي القطبية يكون طقسهم شتاءً دائمًا. وهذا لا يوافق مخلوقات ارضنا كما لا يخفى. غير انهُ لا يخلو من دليل على وجود سكانٍ في المشتري لانهُ لو كان فيهِ فصولٌ كفصولنا لكان

الذين يسكنون النواحي القطبية يقاسون بردًا شديدًا ويخبطون في ليلٍ بهيمٍ حالكٍ ست سنواتٍ متوالية . واما الآن فليلهم خمس ساعات ونهارهم كذلك . وما هذا الاَّ لقصد فما قصد الباري فيهِ ان لم يكن نفع خلائقهِ وراحتهم

وثانيًا. لان ما يقع على المشتري من نور الشمس وحرارتها اقل ممَّا يقع على الارض سبع عشرة مرةً . فاهل الارض يجدون المشتري محلاً مظلمًا باردًا فلا تطيب لهم المعيشة فيهِ . ويحتمل ان تكون تربتهُ احرَّ من تربة ارضنا وهواؤُهُ اجود للانارة من هوائنا فيعوّضان عمَّا ينقصهُ من الشمس . ولا يكون ذلك مانعًا لسكنى خلائق مثلنا فيهِ

وثالثًا. لان المشتري لمَّا كان لطيفًا كالماء فاكثر موادهِ لا بد ان يكون سائلًا او رخوًا كالوحل وأن يكون الجامد منها قليل الكثافة كالاسفنج والفلين ونحوهما. ولما كان الرطل على الارض رطلين ونصف عليهِ يستبعد ان تكون فيهِ مخلوقات حيَّة كبيرة كالشجر الكبير والفيل والجمل وغيرها ممَّا اذا زاد ثقلهُ مرتين ونصف غاص فيهِ ايَّ غوص وهبط الى اسافلهِ . ويحتمل ان يكون حولهُ قشرة جامدة فيها صخور واراضٍ صلبة كما في ارضنا وان يكون باطنهُ ذائبًا لطيفًا فلا يكون هذا مانعًا ايضًا . وكل ما ذُكِر عن سكان هذا الكوكب ظنون تنبسط لها النفس ويرجحها العقل وليس عليها برهان قاطع والله اعلم

منثورات

قال جرنال الزراعة الانكليزي ان دقيق العظام من افضل ما تسمد بهِ كروم العنب

ثوران عظيم * ثار بركان لوا (من براكين جزائر صندويج في الاوقيانوس الباسيفيكي) في الرابع عشر من شباط هذه السنة (١٨٧٧) وكان ثورانهُ مهولاً جدًّا وقذف من فيهِ عمودًا من الدخان ارتفع في الجوّ ست عشرة الف قدم في نحو ثلاث ثوانٍ اي انهُ كان يرتفع اكثر من خمسة آلاف قدم كل ثانية فاظلم بهِ الجو الى مسافة مئة ميل مربع واضاءت بهِ الجزيرة ليلاً كأنَّ الشمس قد اشرقت عليها . وفي الرابع والعشرين من الشهر المذكور ظهر بركان آخر في البحر على شاطئ تلك الجزيرة فكانت سحب الدخان والحمم تعلو من الماء كأنَّ الماء نار مضطرمة وصحب ثوران هذا البركان زلازل عظيمة في كل البلدان المجاورة

* * *

لولا العقول لكان ادنى ضيغمٍ   ادنى الى شرفٍ من الانسانِ
ولمَّا تفاضلت النفوس ودبَّرت   ايدي الكماة عوالي المرّانِ

صحراء افريقية

هذه الصحراء هي اكبر صحاري الدنيا لان مساحتها اربعة آلاف الف ميل مربع وهي واقعة الى الشمال من بلاد السودان والغرب من مصر والنوبة والجنوب من مراكش والجزائر وتونس وطرابلس الغرب . وعند الاكثرين انها كانت بحيرة محاطة بالبر من كل جانب فنشف ماؤُها واضحت مفاوز مقفرة ورمالاً محرقة . وسطحها الآن اوطأُ من سطح البحر ومعدَّل انخفاضهِ عنهُ ثمانون قدمًا . قيل وفي نيَّة الدولة الفرنساوية ان تفتح اليها خليجًا من البحر فتمتلئ ماء وتصبح بحرًا متلاطمًا بالامواج بعد ان كانت فلاة بهماء . ولا يخفى ما لذلك من الفائدة في تلطيف هواء تلك الاقطار الحارة ولاسيما بلاد الجزائر التي تنتابها الرياح الجنوبية الحارة من تلك الصحراء فتضرُّ بها ضررًا بليغًا . ثم اذا صارت بحرًا يكثر صعود البخار منها فيكثر هطول الامطار على ما جاورها من البلاد فيزيد عمرانها جدًّا هذا فضلاً عن فوائدها التجارية في نقل البضائع وقد ابان بعض الجرائد الافرنجية ان في ذلك مضارَّ تفوق المنافع منها

اولاً انهُ اذا امتلأَت هذه الصحراء ماء من البحر ينخفض ماء البحار قدمين في كل انحاء المسكونة ولذلك تاثير عظيم في جميع الموانئ الرقيقة الماء فيتلف كثير منها وتخسر المدن الواقعة عليها والبلاد المجاورة لها خسائر جسيمة

وثانيًا انهُ لشدَّة الحرّ في نواحي هذه الصحراء او البحيرة يكثر صعود البخار منها فيصعد منها كل سنة طبقة سمكها عشرون قدمًا اي ان ربع مائها يصعد بخارًا كل سنة وياتي بدلهُ من البحر ثم ان الطبقة التي سمكها عشرون قدمًا فيها من الملح ما يكوّن طبقة سمكها اربعة اخماس القدم فهذه الطبقة ترسب في البحيرة كل سنة لانهُ لا يصعد بالبخار الاَّ الماء العذب ففي مئة سنة يرسب فيها ثمانون قدمًا فتمتلئُ وتصير بحيرة ملح فتنتفي جميع منافعها المذكورة آنفًا وتضرُّ بالبلاد المجاورة لها اضعاف اضعاف الصحراء الحاضرة . اه

نقول اما من جهة انخفاض ماء البحار فلا مناص منهُ ويُحتَمل ان لا تكون اضرارهُ جسيمة كما قيل واما من جهة امتلائها ملحًا فلعل ذلك لا يتمُّ الاَّ بعد اجيال كثيرة جدًّا ودليلهُ ان البحر الاحمر على عرض صحراء افريقية وقد صار لهُ في الوجود الوف من السنين ولم يمتلئْ ملحًا هذا فضلاً عن ان الجريدة المعترضة نظرت الى البخار الذي يصعد عن البحيرة وغفلت عن المطر الذي يهطل عليها فافسدت نتيجتها بفساد مقدمتها ومَنْ يَعِش يرَه

فوائد صحيَّة

اذا فاجأَك العطاس وانت في جماعةٍ ولم تردان تعطس فاضغط شفتك باصبعك تحت ارنبة الانف فلا تعطس

اذا اصابك رعاف (نزول الدم من الانف) واردت ان تقطعهُ فضع شيئًا في فمك كقطعة ورق ونحوها وامضغها عاجلًا ينقطع . اوضعها بين شفتك ولثة اسنانك العليا واضغط شفتك عليها باصبعك

اذا شئت ان تاكل طعامك مريئًا وتسيغ شرابك هنيئًا فاجتنب الكلام المكدّر والمواضيع المغيظة على الطعام واياك ان تذكر همومك حينئذٍ وتفكَّر في مصائبك فان نتيجة تاثيرها في الجسد شرٌّ كبيرٌ كشرّ السموم. ولوعلم النساء ذلك واردنَ راحة رجالهنَّ لاقتصرنَ عن تبليغ الهموم وتحريك الغموم وتهييج الغضب وتسبيب الخصام اوقات مناولة الطعام

اذا شئت ان تتلذذ بطعامك وتقلّل اسقامك فتأنَّ في تناولهِ ولا تزد منهُ عن المطلوب فان كلا الامرين يثقل على المعدة ويلبكها فتضعف على توالي الايام وتعجز عن هضم الطعام فتنقلب الفائدة ضررًا. ولذلك كان اصحاب الثروة قديمًا لا ياكلون الّا على سمع الانغام وبسط الخواطر بالمنادمة ومطارحة الكلام ولم يزل ذلك جاريًا في هذه الايام

لاتدخل طعامًا على طعام بل عيّن للطعام ما استطعتَ اوقاتًا معلومة . فاكل النقولات والفاكهة والحلواء غير حسن اذا كانت المعدة منهمكة بهضم الاطعمة . والّا فيهضم بعض الطعام ويترك بعضهُ غير مهضوم وذلك مضر كما لا يخفى

مَنْ شاء السمن وكان جسمهُ قابلًا لذلك فعليهِ براحة البال وتناول الاطعمة الهيدروكربونية كالمواد الدهنية والسكرية والنشوية فان هذه تزيد سمك الطبقة الدهنية في بدن الانسان فيسمن

يقال انهُ اذا دُلِك الجلد بباطن قشر البطيخ يزول ما بهِ من البثور المعروفة بالحرارة

ازالة النمل من البيوت

اذا ذُرَّ قليل من السكر على اسفنجة موضوعة في مكان كثير النمل يجمع عليها فتُلقَى في ماء سخن فيموت النمل

الحامض السليسيك

اثبت بعضهم ان الحامض السليسيك وكل مركباتهِ تضرُّ بالاسنان ضررًا بليغًا ولذلك يجب الاحتراس الكلي منها

ضدّان

ضع بيضة في الخل اسبوعين فتصير قشرتها ليّنة كالعجين او ضعها في مذوّب ملح البارود اسبوعين فتتصلَّب

غرائب الانسان

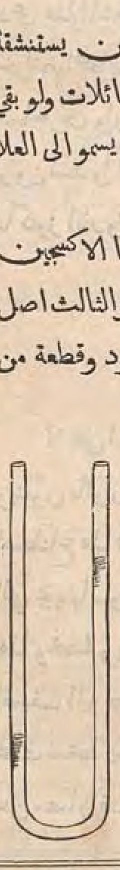
ان معدة الانسان تفرز سائلاً يُسمّى العصارة المعدية وهو لطيف ملح المذاق قليلاً ظاهر الحموضة ولكن لهُ قوة على حل اقوى الاطعمة واضخمها . وليس لهُ فعل بالمعدة ما دام الانسان حيًّا واما اذا مات فيفعل بها مثل اقوى الحوامض ويهرئها في برهة يسيرة

الغبار يوجد في كل مكان على البر وعلى البحر في الصحاري والقفار والجبال والاودية والبيوت والكهوف والخزائن والصناديق وفي كل مكان فيهِ هواء واذا مضت عليهِ الايام ولم يكنس يتراكم بعضهُ فوق بعض ويصير طبقة سميكة . وهو يدخل العين على الدوام وكان يتجمع فيها ويعميها او يحجب بصرها لولا ان العناية الالهية اعدّت في العين نبع ماء دائم الجريان فيغسلها من الغبار في كل رفّة . وفي هذا الماء غريبة اخرى وهو انهُ حرّيف نوعًا واحيانًا كثيرة يزداد فعلهُ حتى اذا اصاب الجلد قرّحهُ ولكنهُ لا يضرُّ بالاجفان لانها تفرز زيتًا نقيًا وتدّهن بهِ فلا يستطيع البلوغ اليها

النَفَس تتوقّف عليهِ الحياة ولكنهُ حالما يخرج من الفم يكون سمًّا ناقعًا حتى ان من يستنشقهُ يموت خنقًا وهو اثقل من الهواء فكان يجب ان يبقى على سطح الارض حسب احكام السائلات ولو بقي كذلك لتراكم بعضهُ فوق بعض وجرعنا كاسات المنون ولكنهُ حالما يخرج من الفم يسمو الى العلا وينفث هناك سمومهُ ويرجع الينا طاهرًا نقيًّا

يُعرَف في الطبيعة الآن ثمانية وستون عنصرًا وفي الانسان ثمانية عشر منها اخصها الاكسجين والهيدروجين والنتروجين والكربون . والاول اصل النار . والثاني اصل الماء . والثالث اصل البارود . والرابع اصل الفحم . فالانسان شرارة من نار وقطرة من ماء وحبة من بارود وقطعة من فحم فقد اجتمعت فيهِ الغرائب والاضداد فسبحان الخالق الحكيم

ادقُّ الموازين * هو ميزان جديد اصطنعهُ رجل فرنساوي لوزن الاشياء الخفيفة بالضبط الكلي وهو مؤلف من انبوبة زجاجية ملتوية حسب هذا الشكل فيها زئبق مرتفع الى حدٍّ معلوم في كلتا ساقيها . وفوق الزئبق الذي في احدى الساقين دائرة صغيرة محيطها قدر محيط الانبوبة ولكنها تدخل فيها بسهولة فاذا وضعت المواد التي يراد وزنها على هذه الدائرة او على كفة متصلة بها تنخفض حسب ثقل المادة ويرتفع الزئبق في الساق الاخرى فيدل مقدار الارتفاع على ثقل المادة . قيل وهو ادق انواع الموازين المعروفة



ساعة عجيبة

اخترعها رجل من اهل الولايات المتحدة مشهور بالشعوذة ولم يزل سرُّها مجهولاً . وهي قرص من الزجاج لا غير عليهِ ارقام الساعات وعقربان . والعقربان ملصقان بالقرص من طرفيها الصاقًا فقط خلافًا لسائر الساعات بحيث لا يمكن ان يكون تحت طرفيها محل لآلات تحركها . فيدليها المشعوذ بشريطين يعلّقها في سقف المكان الذي يكون فيهِ ويركزها على حلقة صغيرة كالحلقة التي تندغم فيها زجاجة الساعة . ثم يامرها قائلاً تحركي فتتحرك او قفي فتقف او تقدمي فتتقدَّم او تأخَّري فتتأخَّر او ليكن عقرب الساعات على العدد الفلاني وعقرب الدقائق على العدد الفلاني فيكونا حسب امرهِ . وقد حارت العقول في امر هذه الساعة وكثرت فيها الاقوال فقال بعضهم انهُ يديرها بكهربائية تصل اليها على الشريطين اللذين تتدلَّى بهما . وهذا اشهر الاقوال ولكنهُ لا يصدق من كل وجه فان المشعوذ يمسكها باصبعيهِ اذا اراد ثم يمدُّ ذراعهُ امام جميع الناظرين ويامرها فتطيعهُ . فلو ادَّعى هذا المشعوذ انهُ بالسحر يفعل ذلك لرفس المدعون بمحادثة الارواح كبرًا واعجابًا ولصفق اخوانهم اصحاب السحر والتنجيم ونحوهما طربًا واغرابًا . ولو اتى بلادنا لنزَّلهُ كثيرون منزلة رفيعةً بين الساحرين وان قال لهم اني بدقة وخفةٍ افعل ذلك او اني باحكام طبيعية وحقائق علمية أُري ما انتم ترون لسدُّوا آذانهم وصاحوا ما انت الاَّ ساحر عظيم فاكفِنا بسحرك شر الشياطين ومُر المردَة يكشفوا لنا كنوز الثروة وخبايا الاولين

* * *

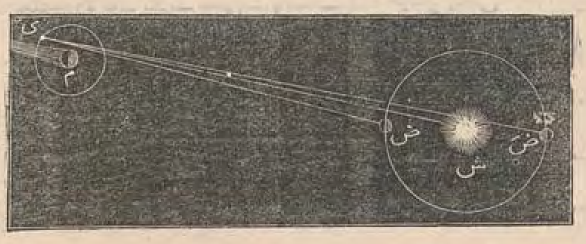
الزجاج الملوَّن

لا يخفى ان الزجاج اذا تعرَّض للهواء الرطب او دُفن في التراب زمانًا طويلاً يفقد شفافيتهُ ويتلوَّن بالوان قوس قزح ويصير قصفًا سهل الكسر جدًا . والظاهر ان القدماء كانوا يعرفون كيفية اصطناع هذا الزجاج في زمان وجيز ولا يزال اهل برما والصين يعرفونها ككثير غيرها من الصنائع التي يجهلها سواهم من الشعوب . وفي السنة الماضية اخذ بعض كيماويي فرانسا من زجاج اهل الصين هذا وفحصهُ ويقال انهُ كشف سرَّ صناعتهِ وهو : ان ينقع الزجاج ست ساعات او سبعًا في ماء قد اضيف اليهِ حامض هيدروكلوريك على نسبة ١٥ جزءًا منهُ لكل ١٠٠ جزء من الماء ويكون ذلك تحت ضغط يساوي ما بين ٣٠ و٤٥ ليبرا على القيراط المربع . فاذا شاع استعمال هذا الزجاج اغنى عن مصاريف كثيرة تصرف في طرق مختلفة للبلوغ الى زينة كزينتهِ وزخرف كزخرفهِ

سرعة مسير النور

اذا وقفنا على شاطىء البحر ونظرنا الى بارجة تطلق مدافعها رأينا اولاً نور البارود ثم سمعنا صوت المدفع عقبهُ. وكلما ابعدنا عن البارجة تأخَّر صوت المدافع عن سماعنا واما ظهور نور البارود فلا يتاخَّر. وسبب ذلك واضح فان نور البارود يصل الينا حالاً فنراهُ وقت اطلاق المدفع واما الصوت فابطأُ جدًّا من النور ولذلك يتاخَّر وصولهُ الينا فنسمعهُ بعد ما نرى النور. قيل ان القدماء كانوا يزعمون النور لا يحتاج في سيرهِ الى زمان لعظم سرعتهِ غير ان ذلك قد تفنَّد الآن وقد توصل الناس الى تعيين ابعاد لا يقطعها النور الَّا بعد مضي ايام واجيالٍ حتى لو كان لهُ صوت لاقلق العالم وهو يشكو التعب من مشقة السفر

واوَّل من عيَّن سرعة النور العلاَّمة رومر وهو برصد اقمار المشتري في الجيل السابع عشر. فلا يخفى على من يطالع ما ذكرناهُ عن المشتري في هذا الجزء ان لهُ اربعة اقمار تدور حولهُ في مدات معينة وتخسف كلما مرَّت في ظلهِ . فالقمر الاوَّل من اقمارهِ يدور حولهُ في ٤٢ ساعة و٢٨ دقيقة فاذا عبر الآن في ظلهِ وجب ان يعود ويعبر فيهِ ايضًا بعد ٤٢ ساعة و٢٨ دقيقة. غير انهُ اذا كانت الارض قريبة الى المشتري اعظم القرب يتقدم وقت انخساف قمرهِ نحو ثماني دقائق وربع عن المدة المذكورة آنفًا واذا كانت الارض بعيدة عن المشتري اعظم البعد يتأخَّر وقت انخساف قمرهِ نحو ثماني دقائق وربع عن المدة المذكورة آنفًا فتكون جملة الدقائق ست عشرة دقيقة ونصف ($١٦\frac{١}{٢}$ دقيقة) ولزيادة الايضاح وضعنا هذا الشكل السهل الفهم على من يمعن النظر فيهِ



لنفرض ان الحرف ش يدل على صورة الشمس وان الدائرة التي حولها هي دائرة الارض حول الشمس وان الحرف ض يدل على صورة الارض وان الارض تدور حول الشمس من ض الى ضَ ثم ترجع الى ض وهلمَّ جرًّا . ولنفرض ايضًا ان الحرف م يدل على صورة المشتري وظلهِ الممتد وراءهُ كانهُ ذيل لهُ وان الحرف ي يدل على صورة قمر المشتري دائرًا حولهُ في الدائرة المرسومة . فمتى

كانت الارض عند ض تصير قريبة من المشتري وحينئذٍ يسبق وقت انخساف قمرهِ ومتى كانت عند ضَ تصير بعيدة عن المشتري وحينئذٍ يتأَخَّر وقت انخساف قمرهِ كما تقدم. والفرق بين بعد الارض عن المشتري وهي عند ض وبين بعدها عنهُ وهي عند ضَ هو طول خط من ض الى ضَ اي طول قطر الدائرة التي تدور فيها الارض حول الشمس

فلما لاحظ العلامة رومر ذلك قال ان سبب تقدم خسوف القمر والارض قريبة اليهِ وتاخرهِ والارض بعيدة عنهُ هو ان النور الذي ياتي من القمر يصل الى الارض باكرًا وهي قريبة ويتأَخَّر وهي بعيدة وانهُ يقتضي لهُ ١٦½ دقيقة حتى يقطع دائرة الارض. فاذا قُسِم طول دائرة الارض وهو ١٨٢ الف الف ميل على ١٦½ دقيقة يخرج معنا ١٨٢ الف ميل لكل ثانية. وعلى ذلك وضع هذا الحكم وهو: ان سرعة مسير النور هي ١٨٢ ٠٠٠ ميل في الثانية

فلما بلغ هذا الحكم مسامع الناس استغربهُ كثيرون ولكنهم لم يستطيعوا ان ينافضوهُ لانهُ ثبَّت بعمليات اخرى نفت الريب عنهُ. ولا بدع اذا استغربهُ الانسان فلو قيس سير قنابل المدافع بسير النور لظهرت ساكنة مع كل سرعتها فان المسافة التي يقطعها النور في ست عشرة دقيقة لا تقطعها قنبلة المدفع في ثلثين سنة. ومع ذلك كلهِ فان النور الخارج من كواكب السماء لا يصل الينا الاَّ بعد ايام وسنين كما سيظهر مفصلاً

ان النور الذي ياتينا من الشمس لا يصل الينا الاَّ بعد ثماني دقائق وسبع عشرة ثانية لعظم بعدها عنا فلو حدث في الشمس حريق عظيم وكنا قادرين ان نراهُ ما كنا نراهُ الاَّ بعد ثماني دقائق وسبع عشرة ثانية من حدوثهِ. على ان بعد الشمس لا يعتدُّ بهِ بالنظر الى بعد بقية الكواكب. فان اقرب النجوم الثوابت لا يصل نورهُ الينا الاَّ بعد ثلث سنوات ونصف. فلو عدم هذا النجم الآن من الوجود ما شعرنا بعدمهِ الاَّ بعد ثلاث سنوات ونصف لانهُ حينئذٍ يصل الينا النور الذي يخرج منهُ الآن. بل لا يحسب بعد هذا بعدًا ايضًا فان نور نجم في النسر الواقع لا يصل نورهُ الينا الاَّ بعد احدى وعشرين سنة. فلو كانت عيوننا قادرة ان تراهُ واضحًا مفصلاً وحدثت فيهِ زلزلة خربتهُ ما كنا نرى تاثيرها الاَّ بعد احدى وعشرين سنة من حدوثها. ونور الشعرى اليمانية لا يصلنا الاَّ بعد احدى وعشرين سنة ونصف ونور السماك الرامح بعد خمس وعشرين سنة ونور نجم القطب بعد ثماني واربعين سنة ونيّف ونور العيوق بعد ٧٠ سنة. فلو كان ابن عشرين سنة قادرًا ان يرى ما يجري فيهِ لكان لا يرى ما يجري في ايامهِ بل ما يجري في ايام ابيهِ وجدّهِ. وكثير من النجوم خرج نورهُ من ايام جدنا آدم ولا يزال سائرًا على الطريق لم يصل الينا بعد. فلو كانت عيوننا ترى ما يجري في هذه النجوم لكنا نرى كل شيءٍ كما كان في ايام جدّنا آدم. قيل ان بعض العوالم لا يصل نورها الينا الاَّ بعد سبع مئة

الف سنة . فمن يتذكر ان النور يسير ١٨٣٠٠٠ ميل في الثانية ويتأمَّل في هذه الابعاد الشاسعة يندهش من عظمة باريهِ واتساع سلطانهِ وقدرتهِ ولا يحسب ارضهُ في هذا الكون الفسيح اعظم من نقطة ماء في بحرٍ لاحدَّ لهُ ولانهاية. فبهذا الاعتبار يصح حذف الارض من الوجود فتبارك القدير العظيم

مسائل واجوبتها

(١) من بيروت . كيف اموّه سلاسل الساعات بالذهب بغير بطرية

الجواب نظّفها جيدًا واغسلها بكلوريد الذهب مذابًا بماء سخن (لا حامض ولا قلوي) ثم غطّسها في مذوَّب الزاج القوي وفي كتاب الدرّ المكنون لجرجس افندي طنوس عون طرق مختلفة للتذهيب فليعمل بموجبها

(٢) من الشويفات . ذكرتم في الجزء العاشر من السنة الاولى وجه ٢٢٨ في الكلام عن كلف الشمس والمشاعيل ما نصّهُ „ فهذه الامور اي دوران الكلف حول الشمس في نحو ثمانية وعشرين يومًا واستطالتها عند حافة الشمس واستدارتها في الوسط تدلُّ على ان الشمس تدور على محورها من الغرب الى الشرق كما تدور الارض الخ ‟ وفي الجزء الثاني والثالث من السنة المذكورة تبرهنون انها ثابتة وان السيارات تدور حولها في نواحي السماء. فكيف هذا فاذا قلنا انها ثابتة لان لها حركة واحدة فقط وان الارض متحركة لان لها حركتين فذلك لا يصحُّ لانهُ لا ينفي حركتها

الجواب . انَّا لا نعرف جسمًا ساكنًا لا يتحرك في الكون الاَّ بالنسبة الى جسمٍ آخر . فاذا كان اثنان في سفينة مسافرة احدهما جالس والآخر ماشٍ يقول الجالس للماشي انا ثابت وانت متحرك وذلك يكون بالنظر الى السفينة فقط كما لا يخفى والاَّ فالاثنان متحركان بالنظر الى الماء المسافران عليهِ . وهكذا في الكواكب فانَّا نقول ان الشمس ثابتة ليس لانها عديمة الحركة بل لان السيارات تدور حولها وتبقى بعيدة عنها في كل دورة من دوراتها كما كانت في الدورة التي قبلها. فلذلك نقول اننا متحركون وان الشمس ثابتة (بالنسبة الينا) كما يقول المسافرون في السفينة بالنسبة اليها . والصحيح ان الشمس تتحرك حركتين كالارض حركة حول محورها وحركة في انحاء الكون حول نجم في الثريا على ما يُظَنُّ ولا يسعنا تفصيل ذلك الآن . فاذا تكلمنا عن الشمس من حيث السيارات الدائرة حولها نقول انها ثابتة واذا تكلمنا عنها من حيث بقية الكواكب التي هي شموس مثلها نقول انها متحركة كما مرَّ عليكم

(٣) سؤال من بيروت . لماذا يبرد الماء وقت الريح الشرقية

الجواب . لكثرة صعود البخار عنهُ حينئذٍ فيصرف قسمٌ كبيرٌ من حرارتهِ في تحويل الماء بخارًا. والهواء الحار الجاف الذي يتحرك حينئذٍ يمتص البخار ويذهب بهِ فيصرف قسم آخر من الحرارة في تحويل غيرهِ وهلمَّ جرًّا. وهذا هو سبب برد الماء في الابريق الخزفية الرشَّاحة لان الماء المرتشح منها يتحوَّل بخارًا اي يصرف عليهِ قسم من حرارة الماء الذي فيها . وعلى ذلك ترش الدار ماء ايام الحرّ فتبرد لان حرارتها تُصرَف في تحويل الماء بخارًا

(٤) من قرنايل . كيف يمنع المالوش عن الشجر

الجواب . صبُّوا عند اصل الشجر قليلاً جدًّا من زيت الكاز فربما وفى بالغرض

(٥) من لبنان . عندنا عين غزيرة بقرب البحر عذبة في الخريف والشتاء والربيع ومالحة في الصيف فما سبب ذلك

الجواب . نظن ان لذلك سببًا من ثلاثة اسباب الاوَّل ان تكون العين بقرب جبل عالٍ لايذوب ثلجهُ الاَّ في مدة الصيف فيجري ماء بعض الثلج الذائب الى العين بعد ما يمرُّ على معادن ملحية ويحمل شيئًا من ملوحتها الى العين فتملح في الصيف وتبقى عذبة في الفصول الباقية . والثاني ان توجد بقرب العين معادن ملحية ولكنها عالية قليلاً فاذا كان الماء غزيرًا جدًّا كما في الشتاء والربيع لاتُؤَثر ملوحتها فيهِ واذا كان قليلاً كما في الخريف فلا يصل اليها واما في الصيف فيصل اليها فتؤَثر فيهِ لعدم غزارتهِ ولا سيما ان حرارة الصيف تعين الماء على اذابة الاملاح . والثالث ان تكون ملوحة العين مسبَّبة عن البحر في جوارها ويشعر بملوحتها صيفًا لكثرة البخار الذي يتصاعد عن مائها حينئذٍ . وبما انَّا لا نعلم جميع احوال العين لا يمكننا ان نحكم على ذلك حكمًا جازمًا

(٦) من ابل السقي . كيف اجوهر نصل السيف

الجواب . نظِّفهُ جيدًا واصقلهُ وصبَّ عليهِ حامضًا نتريكًا خفيفًا بسرعة ثم اغسلهُ بماء عذب

(٧) ومنها . كيف يزال دبغ الحبر عن الثياب

الجواب . رطبها بحامض كبريتيك مخفَّف جدًّا ثم اغسلها بذوَّب كلوريد الكلس القوي وعرّضها لنور الشمس ساعة من الزمان ثم اغسلها جيدًا بماء سخن

(٨) ومنها . اي الاكسية افضل للصيف وايها افضل للشتاء الصوف ام القطن واي الالوان افضل

الجواب . الصوف النظيف افضل من القطن صيفًا وشتاء والالوان البيضاء افضل صيفًا والمعتمة شتاء . واما القميص فالافضل ان يكون ابيض دائمًا لان بعض الانسجة المصبوغة تسم الجسد اذا طال اتصالها بهِ

(٩) من مصر . بمَ يمتاز الماس الحقيقي عن الصناعي

الجواب . باللون والثقل النوعي وانكسار النور . اما اللون فلا يُعرَف الاَّ بالممارسة واما الثقل النوعي فالمراد بهِ ان حجرين متساويين حجمًا ولكن احدهما طبيعي والآخر صناعي لا يكون الواحد منهما ثقل الآخر . وثقل الماس النوعي معروف فيستعلم ثقل الحجر المشتبه فيهِ فاذا طابقهُ في الثقل واللون وزاوية التكسير ايضًا فهو ماس والاَّ فلا . وعندهم آلات مدققة لقياس زاوية تكسير النور لا يسعنا شرحها

(١٠) من صيدا . لماذا يصير الورق المزيَّت شفَّافًا

الجواب . دقائق الورق او اليافهُ الصغيرة شفافة ولكن كثرة المسام بينها تمنع نفوذ اشعة النور فيهِ كما ان الماء اذا تخلَّلتهُ فقاقيع الهواء بكثرة يفقد شفافيتهُ . فاذا دخل الزيت مسامَّ الورق المحسوسة سدها وزاوية التكسير للزيت كزاوية التكسير لالياف الورق فكأَنَّ الورق والزيت صارا جسمًا واحدًا من الزيت وهو شفَّاف فالورق المزيَّت شفَّاف

(١١) من بيروت . كيف تصنع حية فرعون

الجواب . تصنع من كبريتات سيانيد الزئبق مضافًا اليهِ صمغ لكي يشد في قوالب وبما ان الزئبق سام فقد يصنعونها من ثلاثة اجزاء سكرًا وجزء بن بيكرومات البوتاس وجزء من ملح البارود فتسحق كل مادة وحدها ثم تمزج معًا وتشد على شكل مخاريط بالضغط

(١٢) ومنها . كيف تزال دبوغ الحبر عن الاصابع والثياب والاوراق

الجواب . قد يكفي حامض الليمون لذلك والاَّ فضع على الدبغ مذوَّب كلوريد القصدير (جزء منهُ في ثلاثة اجزاء ماء) بفرشاة ناعمة ثم اغسلهُ بماء وان خيف زوال لون النسيج فضع على الدبغ قليلاً من الحليب والملح الناعم بعد وضع كلوريد القصدير عليهِ وقبل غسلهِ بالماء . هذا لازالة الدبوغ الحادثة من حبرٍ عفصي واما الحادثة من حبرٍ لايمحى وهو المصنوع من نترات الفضة فتُزَال بنقع النسيج المدبوغ في مذوب سيانيد الپوتاسيوم ثم بغسلهِ بالماء . وسيانيد الپوتاسيوم سم ناقع فليحترس منهُ

(١٣) ومنها . كيف البِّس صفيحة من الفضة بلاتينًا لكي اضعها في بطرية

الجواب . غطّسها في محلول ثقيل من كلوريد البلاتين ثم عرّضها قليلاً لمجرًى من غاز الهيدروجين

(١٤) ومنها . عندنا آنية فضيَّة اسودَّت فكيف نجليها

الجواب . افركوها بالتريبولي مع قليل من زيت الزيتون

ان رجلاً اصلع جرَّب الزيت الاميركاني فنبت لهُ شعر جديد وقد شاهدناهُ باعيننا

الحبر الذهبي والحبر الفضي

اسحق اوراق الذهب او الفضة في هاون مع قليل من العسل حتى تنعم جيدًا فلا يشعر بها باللمس . ثم افصل العسل عن مسحوق الذهب او الفضة بواسطة الماء الغالي واضف الى المسحوق الباقي ماء فيهِ مادة صمغية فالحاصل الحبر المطلوب. والمصوّرون لا يستعملون ورق الذهب والفضة بل ورق البرُنز

مسلّتا فرعون

المسلّة عمود رفيع منصوب على قاعدة ومسلّتا فرعون عند العرب او مسلتا كليوپترا عند الانكليز هما مسلتان بالاسكندرية ارتفاع كلٍّ منهما نحو ستين قدمًا احداهما مطروحة الآن على الارض والاخرى لا تزال منصوبة. قيل انهما كانتا منصوبتين قبلاً في هليوبوليس وان ثوثميس الثالث احد عظام فراعنة مصر ومقتدريهم اقامهما من جملة الانصاب التي اقامها تذكارًا لانتصارهِ على اسيا وبلاد الحبشة. وعلى المسلة الواقعة كتابة بالخط الهيروغليفي يذكر فيها اسمهُ والقابهُ وانها مكرّسة للاله را او الشمس الشارقة وللاله توم او الشمس الغاربة. وقد ذكرهما بليني وذكر انهما كانتا كلتاهما منصوبتين في زمانهِ وان ثوثميس الثالث المشار اليهِ اقامهما . وروى بعض المؤرّخين انهما نُقلتا الى الاسكندرية في ايام بعض قياصرة الرومانيين . وعلى ما يظهر من مقالة نُشرت في روضة الاخبار المصرية ولخصناها في الجزء الثالث ان المهندس الانكليزي المفوض اليهِ بنقل المسلّة الواقعة اكتشف كتابة باليوناني واللاتيني تفيد ان بربروس والي مصر شيدها في السنة الثامنة لاوغسطس قيصر ولعلّ ذلك يؤيّد ما ذكرناهُ . (وقد وقع في المقالة التي لخصناها خطأٌ في الطبع فقيل على وجه ٧٠ وفي السطر الثاني منها : اكتشف على القاعدة القائمة عليها اثرين الخ : وصوابهُ اكتشف على القاعدة القائمة عليها المسلة الواقفة اثرين)

ولما قام محمد علي باشا عزيزًا على مصر وهب المسلّة الواقعة للانكليز تذكارًا لرحيل الفرنساويين من بلادهِ ولكن الانكليز استعظموا نفقتها فلم ينقلوها الى بلادهم حينئذٍ فبقيت مطروحة بالاسكندرية الى هذه الاثناء . وقد امرت دولة الانكليز مؤخرًا بنقلها وارسلت لذلك مهندسًا اسمهُ ديكسون مكتشف الكتابة المذكورة آنفًا . وعيّنت لنقلها ونصبها عندهم عشرة آلاف ليرا انكليزية . وقد نقل الفرنساويون قبلهم مسلّة اخرى ابهى واجل من هذه وهي منصوبة الآن بباريس ويقال انهم انفقوا على نقلها ونصبها ثمانين الف ليرا انكليزية. فلتتحلَّ بلاد الافرنج بحلى بلادنا «فان كل من لهُ يُعطَى فيزداد ومن ليس لهُ فالذي عندهُ يؤْخذ منهُ »

اصل زيت البترول

ان الراي المقبول الآن في اصل زيت البترول المعروف بالزيت الاميركاني او زيت الكاز انهُ مادة آلية متولدة من مواد نباتية اي انهُ من عصار النباتات التي عاشت على وجه الارض في الادوار الجيولوجية ومن برهة يسيرة ارتأى احد الكيماويين الروسيين رايًا جديدًا وعرضهُ على جمعية بطرسبرج الكيماوية وهو ان زيت البترول يطلب دائمًا ان يصعد الى سطح الارض فالاوجه ان يقال انهُ تكوَّن في قلب الارض في اماكن اوطأ من الاماكن التي يوجد فيها. اما الادلة على انهُ ليس من اصل نباتي فهي اولًا ان الحجر الرملي الذي يوجد فيهِ اكثر هذا الزيت هو خالٍ من المواد الفحمية فلو كان اصلهُ من النبات لبقي فحم النبات حيث هو. ثانيًا ان كل الطبقات التي يوجد فيها معظم هذا الزيت هي من الطبقات التي لم ينبت فيها نبات كثير. واما اصلهُ حسب راي الكيماوي الروسي المشار اليهِ فهو انهُ اذا اتحد الماء بمركبات الحديد الكربونية يحصل من ذلك مركبات جديدة غازية فتصعد في طبقات الارض الى ان تصل الى الطبقة الرملية فتتكاثف هناك وتصير سائلًا فتمتصهُ الطبقة الرملية ثم تنضحهُ عند ما تدعو الاحوال وهذا هو زيت البترول. قيل وبحسب ذلك يمكن ان يُحلَّ كثير من الامور الطبيعية الغامضة

فائدة للفلَّاحين واصحاب الجنائن

اذا سقيت المزروعات ماء قليلًا حتى لا يتعمق في تربتها تُضَرُّ بهِ اكثر مما تستفيد منهُ لان الجذور تتجه حينئذٍ الى سطح الارض ولا تلبث طويلًا حتى تموت. والافضل ان يكشط التراب عن الارض الى عمق قيراطين او ثلاثة ثم تسقى ويعاد التراب الى مكانهِ فيمتنع التبخُّر السريع ولا تعرَّض الجذور لحرارة الشمس وان لم يمكن ذلك في الاعشاب الصغيرة يحسن ان تثقب الارض ثقوبًا صغيرة باداة مرأسة ويسكب الماء فيها. واذا اضيف الى جرة الماء ملء ملعقة من ملح البارود وسقي النبات بهِ ينضرُ وينجو من كثير من الحشرات

مدينة في بحر ليمان

نقلًا عن مصر

ذكر في الجون ربوبليك ان احد اغنياء اميركا ممَّن تعوَّدوا صرف ايام الصيف في السياحة في سويسرا سار من رول في سفينة شراعية قاصدًا اوشي ارادةَ ان يصل من بعدها الى لوسانة فا تجاوزت السفينة قرية سين بركس حتى هبَّت عليها ريح عاصف فاغرقتها ونجا ركابها الى الساحل سابحين وكانوا ثمانية اما امتعتهم فقد ادخلها الماء جوفهُ وكان في جملتها كارة للاميركاني فيها من

النقود الذهبية شيء كثير فكان من هم الاميركاني بعد نجاته استرجاع تلك الذخيرة من جوف الماء فلما بلغ مورج وهي بلدة على بعض كيلومترات من قرية سين بركس اهتم بالوسائل المألوفة في مثل تلك الحال فارسل الى مكان غرق السفينة وهو اعمق مكان في البحيرة غوَّاصين ماهرين فانطلقا وغاصا على المطلوب حينًا ثم عادا على الماء بعد ساعة ونصف ساعة ومع احدهما ذخيرة الاميركاني الثمينة ومع الثاني اناء قديم له اذن على شكل اوترسكي وجداهُ حين كانا يغوصان وقد ذكرا ايضًا انهما كانا يمشيان تحت الماء في خلال غوصهما على ارض ذات نتوات كثيرة وانهما وقعا غير مرة في منخفضات تليها مرتفعات متناسبة متناسقة وبالجملة انهما يحسبان ان هناك بيوتًا من بناء الانسان فترددَت في ذلك ظنون السامعين واشتدَّت رغبتهم في الوقوف على الحقيقة وسار ارباب الحكومة من مورج وسين بركس في القوارب قاصدين المكان الذي عينَّهُ الغوَّاصان وهناك بدَّدوا زيتًا كثيرًا على الماء فصفا وشفَّ عمَّا تحتهُ فامعنوا النظر واذا في اسفل البحر هناك مدينة سالمة البناء فتبيَّنوها دارًا فدارًا حال كون سطوحها مفروشة بالنبات المائي الاخضر. فشاع هذا الخبر ودونهُ جريدة (لاكازيت دي لوزان) فحملت الرغبة كل معن على قصد ذلك المكان فتوارد الناس اليهِ جماعات وفرادى من فيفادى وجنوى ولوسانة وترتوق حتى ضاقت بهم قرية سين بركس. قال صاحب الجريدة وقد سرنا نحن ايضًا ورافقنا جماعة كثيرة في جملتهم احد الاعضاء الاولين في الجمعية العلمية الوطنية. فاثبت لنا الخبر ما سمعناهُ بالخبر ورأينا المدينة راي العين وقد ظن بعضهم انها من بناء قبيلة توتونية وفي الواقع انهُ يرى خلل قشور ديارها آجر اشبه بالآجر الاحمر الذي كان التلطيون والسمبريون والغولة الأوَّلون يبنون بهِ ديارهم وهذا الآجر فيما يقول الآثاريون اصلب من الآجر الروماني. ونظن ان هذه المدينة كانت فيما مضى من الزمان في موقع محاذٍ لموقع بلدة فيفاي وهذا سيتضح عما قريب لان حكومة تلك الناحية قد عزمت على نقلها دارًا فدارًا الى الساحل واعادتها بعد ذلك الى ما كانت عليهِ وقد اجمع الذين رأَوها من اهل المعرفة انها مبنية قبل المسيح بعدة قرون ولا ريب ان علماءنا يتمكَّنون بابحاثهم من معرفة زمن بنائها. وفي هذه المدينة نيف و ٣٠٠ دار وهي طويلة الشكل وراسها في نقطة مواجهة لقرية سين بركس وفي منتهى شرقيها برج مربع بين راسهِ وسطح الماء ١٥ مترًا وكان الملَّاحون يحسبونهُ من قبل صخرة نائتة وفي نحو وسطها ساحة نحسبها ساحتها العمومية وفي وسط هذه الساحة كومة متوسطة المقدار كانها بحرة ماء او تمثال كان هناك وجميع ذلك سيتضح بعد اخراج المدينة. وقد اخرج الغوَّاصون منها اشياء كثيرة منها رخامة حسنة النقش كانها من جدار هيكل او قصر جميل وسيشرع في نقل هذه المدينة عما قليل فيرى الذين يقصدون سويسرا في العام الآتي على ساحل بحيرة ليمان موضوعًا جديدًا يسرِّحون فيهِ نواظرهم ويشرحون خواطرهم